

食物摂取に影響を与える環境的要因について（第6報）

笹 田 陽 子・重 田 公 子

I 目的

外食産業の発展，食品情報の広域化，流通機構の発達などにより，食の画一化，多様化がますます進み，地域の特性も失われつつあると言われている。そこで，我々は，大都市（東京およびその近郊）と地方都市（岩手県全域）に居住する学生とその母親を対象に野菜を通し食物摂取の地域性を知る目的で本調査を行った。

II 方法

学生の母親154名（大都市《T》77名，地方都市《M》77名）を対象に平成5年12月中旬，質問紙自記入留置法にて実施した。また，学生155名（T：77名，M：78名）は，平成5年12月中旬，国民栄養調査に準じ実施した。

III 結果

表1 身体状況

		T		M	
		\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
身長	cm	159.1	3.93	158.4	5.37
体重	kg	50.2	4.63	52.9	6.62
BMI		19.8	1.55	19.3	6.25

対象学生の身体状況（表1）は，Tで身長 159.1 ± 3.93 cm，体重 50.2 ± 4.63 kg，BMI 19.8 ± 1.55 ，Mでは 158.4 ± 5.37 cm， 52.9 ± 6.62 kg， 19.3 ± 6.25 であった。いずれも第四次改定日本人の栄養所要量，身長，体重推計基準値に類似しており，また二者に違いはなかった。

表2 栄養摂取量

		T		M	
		\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
エネルギー	kcal	1463	298.59	1552	319.3
蛋白質	g	52.2	12.21	**60.0	13.02
脂質	g	51.8	15.78	49.6	13.36
カルシウム	mg	339	124.52	**455	151.2
鉄	mg	7.0	2.03	**8.5	2.66
ビタミンA	IU	1593	714.37	1747	872.64
ビタミンB ₁	mg	0.76	0.27	0.78	0.22
ビタミンB ₂	mg	0.89	0.28	**1.01	0.24
ビタミンC	mg	63	41.19	64	29.21

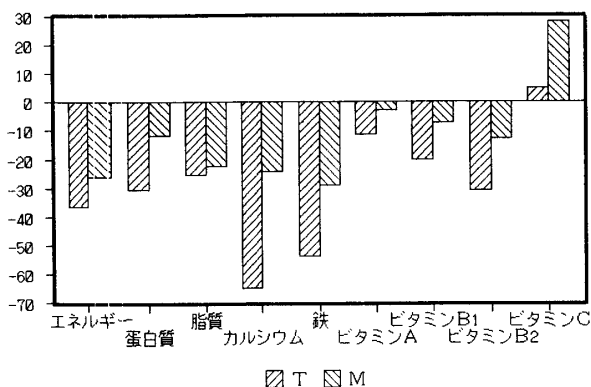


図1 栄養摂取充足状況

栄養摂取量は表2のとおりとなり，その充足状況は（図1）いずれも低く，ビタミンCを除き充足している栄養素はなく，特にカルシウム，鉄の不足が顕著であった。また，二者間で見ると，蛋白質，カルシウム，鉄，ビタミンB₂の摂取量に有意差（ $P < 0.01$ ）があり，いずれもMが有意に高かった。

表3 野菜の摂取状況

		T	M	平成4年度 国民栄養調査
緑黄色野菜	g	48.0 ± 32.19	45.5 ± 29.85	80.9
その他の野菜	g	82.1 ± 45.93	83.5 ± 41.33	177.0

野菜について見てみると（表3～6），野菜の摂取状況は（表3），いずれも低く，緑黄色野菜は $T 48.0 \pm 32.19g$ ， $M 45.5 \pm 29.85g$ ，その他の野菜は $T 82.1 \pm 45.93g$ ， $M 83.5 \pm 41.33g$ となり，二者の摂取に違いはなく，平成4年度国民栄養調査結果の半分であった。緑黄色野菜の摂取回数は（表4），1日1回以上の者がTで71.5%，Mでは55.9%となり，摂取回数に二者の違いはなかった。その他の野菜の摂取回数は（表5）1日1回以上の者がTで78.0%，Mでは56.0%となり，二者の摂取回数には違いがあり（ $P < 0.01$ ），Tの摂取回数の多いことがわかった。

表4 緑黄色野菜摂取状況

	T		M	
	人	%	人	%
毎食	10	13.0	12	15.6
1日2回	23	29.9	17	22.1
1日1回	22	28.6	14	18.2
週4～5回	12	15.6	13	16.9
週3～4回	7	9.1	13	16.9
週1～2回	2	2.6	7	9.1

表5 その他の野菜摂取状況

	T		M	
	人	%	人	%
毎食	14	18.2	12	15.6
1日2回	32	41.6	17	22.1
1日1回	14	18.2	14	18.2
週4～5回	8	10.4	13	16.9
週3～4回	6	7.8	13	16.9
週1～2回	0	0.0	7	9.1
その他	0	0.0	0	0.0

家族構成は（表6），Tでは核家族が多く（64名，83.1%），Mでは核家族が45名，58.4%，複合家族が31名，40.3%となり家族構成に

表6 家族構成

	T		M	
	人	%	人	%
核家族	64	83.1	45	58.4
複合	13	16.9	31	40.3
無回答	0	0.0	1	1.3
	77	100.0	77	100.0

違いのあることがわかった。（ $P < 0.01$ ）

買物の回数を食材料全般と野菜に分けて見てみると（表7），食材料全般については買物回数が多く，「毎日」がTで16人20.8%，Mで15人19.5%，「週5～6日」がTで22人28.6%，Mで18人23.4%，「週3～4日」がTで28人36.4%，Mで29人37.7%となり「週3～4日」の者が一番多いことがわかった。また，野菜は「毎日」の者は少なくTで7名9.1%，Mで3名3.9%となり，また，Tでは「週3～4日」が一番多く41名53.3%，Mでは「週3～4日」，「週1～2日」がいずれも30名39.0%であった。さらに二者間で見てみると，食材料の買物回数には違いはなかったが，野菜の回数には違いが現われ（ $P < 0.01$ ），Tの回数の多いことがわかった。買物をする店は（表8），いずれも中小スーパー（T：38名49.4%，M：37名48.1%），大型スーパー（T：25名32.5%，M：22名28.6%）であった。

表8 買物する店

	T		M	
	人	%	人	%
大型スーパー	25	32.5	22	28.6
中小スーパー	38	49.4	37	48.1
個人スーパー	1	1.3	6	7.8
個人経営	3	3.9	3	3.9
専門店	2	2.6	0	0.0
その他	8	10.4	9	11.7

表7 買物回数

	食材料全般				**野菜			
	T		M		T		M	
毎日	16人	20.8%	15	19.5	7	9.1	3	3.9
週5～6	22	28.6	18	23.4	11	14.3	8	10.4
週3～4	28	36.4	29	37.7	41	53.3	30	39.0
週1～2	9	11.7	12	15.6	14	18.2	30	39.0
その他	2	2.5	3	3.8	4	5.1	6	7.7

表9 買物の交通機関

	方法				所要時間(分)	
	T		M		T	M
車利用	23人	29.9%	57	74.0	8.83±4.00	10.38±7.52
徒歩	45	58.4	16	20.8	6.67±4.40	6.88±4.78
その他	9	11.7	4	5.2	8.11±4.31	5.67±1.89

表10 献立を決める第一要因

	朝				昼				夕			
	T		M		T		M		T		M	
栄養バランス	8人	10.4%	10	13.0	1	1.3	9	11.7	34	44.2	27	35.1
嗜好	2	2.6	3	3.9	8	10.4	9	11.7	12	15.6	10	13.0
その日の気分	4	5.2	1	1.3	20	26.0	11	14.3	8	10.4	8	10.4
決まったサイクル	14	18.2	7	9.1	5	6.5	10	13.0	6	7.8	12	15.6
冷蔵庫を見て	3	3.9	14	18.2	28	36.4	19	24.7	3	3.9	10	13.0
簡単な内容	37	48.1	37	48.1	9	11.7	12	15.6	0	0.0	1	1.3
その他	7	9.1	4	5.2	3	3.9	4	5.2	13	16.9	7	9.1

表11 料理について

得意料理		不得意料理		よく作る料理	
T	M	T	M	T	M
カレー 35人	煮物 41	煮物 24	なし 14	カレー 39	カレー 42
ハンバーグ 25	肉じゃが 18	魚料理 13	グラタン 10	肉じゃが 12	煮物 25
シチュー 23	カレー 16	天ぷら 11	洋風料理 8	スパゲティ 10	野菜炒め 12
肉じゃが 22	天ぷら 13	卵焼き 11	天ぷら 6	焼き魚 9	サラダ 10
餃子 20	きんぴら 12	グラタン 6	酢豚 5	煮物 9	焼き魚 10
煮物 16	おでん 11	餃子 5	オムレツ 5	餃子 9	天ぷら 10
合計 90	合計 99	合計 59	合計 52	合計 63	合計 81

買物の交通機関はTでは「徒歩」が多く（45名58.4%）、Mでは「車利用」（57名74.0%）が多かった。またその所要時間は「車利用」がTで8.83±4.00分、Mで10.38±7.52分、「徒歩」がTで6.67±4.40分、Mで6.88±4.78分といずれも「車」が9～10分、「徒歩」が7分程度であった。また、「その他」は自転車利用があげられた。

献立を決める第一の要因を朝、昼、夕別に見てみると朝食はTでは「簡単な内容」「決まったサイクル」の順、Mでは「簡単な内容」「冷蔵庫を見て」の順、昼食はTでは「冷蔵庫を見て」「その日の気分」に集中し、Mでは「冷蔵庫を見て」「簡単な内容」「その日の気分」「決まったサイクル」が同程度出現、夕食はT、M共に「栄養バランス」があげられ、次いでTは「嗜好」、Mでは昼食同様、「簡単な内容」を除いた項目に同程度出現した。

普段作る料理を「得意料理」「不得意料理」「よく作る料理」に分類し見てみると（表11）、「得意料理」はTでカレー、ハンバーグ、シチュー、肉じゃが、餃子、煮物の順となり、Mでは煮物、肉じゃが、カレー、天ぷら、きんぴら、おでんの順であった。「不得意料理」はTで煮物、魚料理、天ぷら、卵焼き、グラタン、餃子の順となり、Mでは無しと答えた者が1番多く、次いでグラタン、洋風料理、天ぷら、酢豚、オムレツの順であった。「よく作る料理」はT、M共に第1位はカレーで次いでTは肉じゃが、スパゲティ、焼き魚、煮物、餃子の順となり、Mは煮物、野菜炒め、サラダ、焼き魚、天ぷらの順であった。

野菜を「購入野菜」「出回り野菜」「旬の野菜」「常備野菜」に分類し見てみると（表12）、「購入野菜」は、Tでは大根、白菜、ホウレン草、長葱の順、Mではホウレン草、レタス、人

表12 野菜について

購入野菜						出回り野菜					
T			M			T			M		
大根	44人	57.1%	ホウレン草	36	46.8	白菜	44	57.1	白菜	23	29.9
白菜	42	54.5	レタス	24	31.2	大根	36	46.8	大根	21	27.3
ホウレン草	30	39.0	人参	21	27.3	ホウレン草	22	28.6	ホウレン草	20	26.0
長葱	18	23.4	大根	20	26.0	長葱	14	18.2	キャベツ	17	22.1
人参	13	16.9	キャベツ	18	23.4	キャベツ	8	10.4	人参	12	15.6
キャベツ	10	13.0	白菜	18	23.4	春菊	7	9.1	ごぼう	9	11.7
じゃが芋	10	13.0	長葱	17	22.1	小松菜	7	9.1	レタス	7	9.1
玉葱	7	9.1	玉葱	15	19.5	人参	6	7.8	春菊	7	9.1
きのこ	7	9.1	トマト	14	18.2	里芋	5	6.5	カイワレ大根	7	9.1
里芋	6	7.8	もやし	12	15.6	レタス	5	6.5	長葱	6	7.8

旬の野菜						常備野菜					
T			M			T			M		
白菜	52	67.5	大根	31	40.3	玉葱	56	72.7	人参	63	81.8
大根	41	53.2	白菜	30	39.0	人参	55	71.4	じゃが芋	49	63.6
ホウレン草	20	26.0	ホウレン草	13	16.9	じゃが芋	50	64.9	玉葱	43	55.8
長葱	12	15.6	春菊	11	14.3	キャベツ	40	51.9	大根	34	44.2
かぶ	7	9.1	キャベツ	11	14.3	大根	24	31.2	白菜	32	41.6
春菊	6	7.8	長葱	9	11.7	長葱	19	24.7	キャベツ	31	40.3
ごぼう	5	6.5	せり	8	10.4	きゅうり	18	23.4	長葱	21	27.3
小松菜	4	5.2	ブロッコリー	6	7.8	レタス	13	16.9	ごぼう	14	18.2
里芋	4	5.2	ごぼう	5	6.5	ホウレン草	8	10.4	レタス	9	11.7
人参	3	3.9	人参	4	5.2	ピーマン	4	5.2	ホウレン草	9	11.7

参, 大根, キャベツ, 白菜, 長葱の順となり, MはTと比較し出現数が多かった。

「出回り野菜」はT, Mいずれも白菜, 大根, ほうれん草, 長葱, キャベツ, 春菊, 人参, レタスが出現し, その他Tは小松菜, 里芋, Mはごぼう, カイワレ大根が出現した。「旬の野菜」は, いずれも, 白菜, 大根, ホウレン草, 長葱, 春菊, ごぼう, 人参が出現し, その他Tはかぶ, 小松菜, Mはせり, ブロッコリーが出現した。「常備野菜」は, いずれも, 玉葱, 人参, じゃが芋を常備している家庭が50%を越え, 次いでTはキャベツ, 大根, 長葱, きゅうり, Mは大根, 白菜, キャベツ, 長葱の出現が高かった。

摂取頻度の高い野菜は(表13), T, Mいずれも人参(T:0.69回, M:0.91), 玉葱(T:0.65, M:0.49), 長葱(T:0.53, M:0.88), キャベツ(T:0.43, M:0.37), じゃが芋(T:0.39, M:0.40), キュウリ(T:0.31, M:0.29)と上位8種中同じ種類が6種あり,

表13 野菜別摂取回数

T		M	
人参	0.69	人参	0.91
玉葱	0.65	長葱	0.88
長葱	0.53	大根	0.53
キャベツ	0.43	玉葱	0.49
じゃが芋	0.39	じゃが芋	0.40
レタス	0.32	きのこ	0.37
キュウリ	0.31	キャベツ	0.37
トマト	0.31	キュウリ	0.29

他にTではレタス(0.32), トマト(0.31), Mでは大根(0.53), きのこ(0.37)があげられた。

IV 考察

1. 学生の栄養摂取状況は悪く, ビタミンCを除くすべての栄養素の不足が認められた。
2. 野菜の摂取は, 緑黄色野菜, その他の野菜のずれも少なく, 国民栄養調査の約半量であった。
3. 野菜の摂取量にT, Mの違いはなかったが, その摂取回数は緑黄色野菜, その他の野菜

共に、Tは1日1回以上が70%を越し、Mは50%台で、その他の野菜については有意差（ $P<0.01$ ）があった。

4. 二者の家族構成は、Tでは核家族が多く、Mでは、核、複合の構成差は少なかった。
5. 買物環境は、Tでは徒歩、Mでは車が多く、買物先は中小スーパー、大型スーパーであった。また、買物回数は、食材料全般に違いはなかったが、野菜に違いが現れた。Mでは自家野菜を作っている家庭が7割を越えており、またその作っている種類も 14.1 ± 7.38 種となることより、購入回数が少なくなったものと考えられる。
6. 得意料理、よく作る料理に、二者共にカレー、肉じゃが、煮物が出現し、不得意料理には、Tで和風、Mで洋風と違いが現れ、Tでは煮物、Mではグラタンが第1位にあげられた。
7. 献立を決める要因は共通しており、朝食は簡単な内容、昼食は冷蔵庫を見て、夕食は栄養バランスであった。
8. 購入野菜、出回り野菜、旬の野菜、常備野菜は類似しているが、Tでは小松菜、里芋、Mではセリの出現があった。
9. 常備野菜のベスト3は「玉葱」「人参」、「じゃが芋」であった。
10. 学生の野菜別摂取頻度は常備野菜に出現している種類に類似しており、「人参」以外の緑黄色野菜の出現はほとんどなかった。

以上より、2地域の野菜の流通、買い物の場所および時間、食事への意識には大きな違いは認められなかった。野菜の摂取は、旬や出回りより、常備野菜の影響を大きく受けること。ま

た、Tはサラダ用野菜が出現する洋風傾向、Mは煮物用野菜が出現する和風傾向、また得意料理、不得意料理も同様であったが、細部に違いのあることが認められた。

さらに、栄養摂取状況には、地域性はなく、年代、学生という環境によるものと考えられる。食を通し栄養改善を行う栄養指導を業とする栄養士を目指している本学学生の栄養教育を再検討しなければならない事を痛感した。

V 参考文献

- 1) 厚生省保健医療局健康増進栄養課：平成6年度版 国民栄養の現状，第一出版 1994
- 2) 笹田陽子，重田公子：「女子学生の食行動に影響を与える環境的要因について（第1報）」『生活学園短期大学紀要』第12号，63～73，1989。
- 3) 笹田陽子，重田公子：「女子学生の食品嗜好に影響を与える環境的要因について」『生活学園短期大学紀要』第13号，1～4，1990。
- 4) 笹田陽子，重田公子：「女子学生の食品嗜好に影響を与える環境的要因について（第2報）」『盛岡大学短期大学部紀要』第1巻，79～87，1991。
- 5) 笹田陽子，重田公子：「女子学生の食品嗜好に影響を与える環境的要因について（第3報）」『盛岡大学短期大学部紀要』第2巻，15～22，1992。
- 6) 笹田陽子，重田公子：「女子学生の食品嗜好に影響を与える環境的要因について（第4報）」『盛岡大学短期大学部紀要』第3巻，117～121，1993。
- 7) 笹田陽子，重田公子：「女子学生の食品嗜好に影響を与える環境的要因について（第5報）」『盛岡大学短期大学部紀要』第4巻，15～27，1994。
- 8) 山口和子他：栄養学雑誌，Vol. No. 3，117～132。
- 9) 辻新六，有馬昌宏：アンケート調査の方法，朝倉書店，1988。